

Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular pada Anak Usia Sekolah di SDI Nidzamyah Mojoroto

Siswi Wulandari^{1*}, Dessy Lutfiasari², Alfika A.Z.³, Huda R.⁴

^{1,2} Sarjana Kebidanan (S1), Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia

^{3,4} Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia

*e-mail korespondensi: wulandariswi@gmail.com

Abstract

Non-communicable diseases in later life often arise from risk factors that begin during childhood. This community service activity aimed to conduct early detection of non-communicable disease risk factors among school-age children and to improve students' knowledge of prevention through a school-based educational approach. The programme was implemented at SDI Nidzamyah Mojoroto, Kediri, in December 2025 using a pre-experimental one-group pretest-posttest design for the educational component and a school-based screening model for the detection component. Participants were 96 students in grades III to V. Activities included health education, measurement of body height and weight, nutritional status assessment based on body mass index for age, blood pressure screening, and a brief behavioural risk assessment. The results show that 27.1% of students were in the overweight or obese category and 17.7% had elevated or high blood pressure findings that required monitoring. Students' mean knowledge score increases from 55.8 before education to 83.1 after education. This programme demonstrates that school-based screening, education, and follow-up provide a practical model for strengthening early prevention of non-communicable diseases in children.

Keywords: early detection; non-communicable diseases; school-age children; school health; prevention

Abstrak

Penyakit tidak menular pada masa dewasa sering berawal dari faktor risiko yang muncul sejak masa kanak-kanak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan melakukan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular pada anak usia sekolah serta meningkatkan pengetahuan siswa mengenai upaya pencegahan melalui pendekatan edukasi berbasis sekolah. Kegiatan dilaksanakan di SDI Nidzamyah Mojoroto, Kediri, pada Desember 2025 dengan rancangan pra-eksperimental one-group pretest-posttest untuk komponen edukasi dan skrining kesehatan berbasis sekolah untuk komponen deteksi dini. Peserta kegiatan berjumlah 96 siswa kelas III sampai V. Kegiatan meliputi edukasi kesehatan, pengukuran tinggi badan dan berat badan, penilaian status gizi berdasarkan indeks massa tubuh menurut usia, pengukuran tekanan darah, serta asesmen singkat perilaku berisiko. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 27,1% siswa berada pada kategori gizi lebih atau obesitas dan 17,7% memiliki hasil tekanan darah meningkat atau tinggi yang memerlukan pemantauan. Rerata skor pengetahuan siswa meningkat dari 55,8 menjadi 83,1 setelah edukasi. Program ini menunjukkan bahwa model skrining, edukasi, dan tindak lanjut di sekolah dapat menjadi strategi praktis untuk memperkuat pencegahan dini penyakit tidak menular pada anak.

Kata Kunci: anak usia sekolah; deteksi dini; penyakit tidak menular; promosi kesehatan; UKS

Accepted: 2026-04-24

Published: 2026-07-21

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular pada anak usia sekolah perlu mendapat perhatian karena sebagian faktor risikonya mulai terbentuk sejak dini melalui pola makan, aktivitas fisik, kebiasaan sedentari, dan lingkungan sekolah maupun keluarga. Kebiasaan konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak serta rendahnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko gizi lebih, obesitas, dan gangguan kesehatan kardiometabolik di kemudian hari. Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa pencegahan obesitas anak perlu dilakukan sejak awal kehidupan, sedangkan aktivitas fisik anak usia 5–17 tahun dianjurkan minimal 60 menit per hari (Bull et al., 2020; World Health Organization, 2016).

Sekolah merupakan setting strategis untuk intervensi promotif dan preventif karena menjadi tempat pembentukan kebiasaan harian anak. Kebijakan sekolah, keberadaan kantin, aktivitas

pembelajaran, dan pembiasaan gerak bersama sangat memengaruhi perilaku hidup sehat siswa. Pendekatan berbasis sekolah juga dinilai efektif untuk pencegahan dan penanganan obesitas anak apabila dikombinasikan dengan edukasi, pemantauan, dan tindak lanjut yang jelas (Ho et al., 2021). Selain itu, skrining tekanan darah dan status gizi pada anak dapat membantu mengidentifikasi risiko kesehatan lebih awal sebelum muncul keluhan klinis (American Academy of Pediatrics, 2017).

Berdasarkan hasil koordinasi awal dengan SDI Nidzamyah Mojoroto, pemantauan kesehatan siswa masih lebih berfokus pada keluhan akut dan belum secara rutin diarahkan pada deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular. Sekolah belum memiliki data kesehatan siswa yang terdokumentasi secara sistematis untuk memetakan status gizi, tekanan darah, dan perilaku berisiko. Di sisi lain, kebiasaan jajan, konsumsi minuman manis, peningkatan screen time, dan rendahnya aktivitas fisik pada sebagian siswa menjadi tantangan nyata yang memerlukan intervensi berbasis data.

Atas dasar kondisi tersebut, tim pengabdian melaksanakan program "Skrining–Edukasi–Tindak Lanjut" di SDI Nidzamyah Mojoroto. Kegiatan ini bertujuan melakukan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular pada anak usia sekolah, meningkatkan pengetahuan siswa mengenai perilaku hidup sehat, serta memberikan rekomendasi tindak lanjut bagi sekolah dan orang tua. Kegiatan ini juga mendukung penguatan Usaha Kesehatan Sekolah dan implementasi Gerakan Masyarakat Hidup Sehat pada lingkungan pendidikan dasar (Pemerintah Republik Indonesia, 2017; Peraturan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Kesehatan, Menteri Agama, dan Menteri Dalam Negeri, 2014).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan rancangan pra-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest pada komponen edukasi, serta skrining kesehatan berbasis sekolah pada komponen deteksi dini. Sasaran kegiatan adalah 96 siswa SDI Nidzamyah Mojoroto kelas III sampai V yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara lengkap. Kegiatan dilaksanakan di SDI Nidzamyah, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur, pada bulan Desember 2025.

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan kepala sekolah, penanggung jawab Usaha Kesehatan Sekolah, dan wali kelas untuk menyepakati sasaran, jadwal, alur layanan, serta kebutuhan tempat dan alat. Tim menyiapkan instrumen pengukuran berupa stadiometer atau microtoise, timbangan digital, tensimeter dengan manset anak, lembar pencatatan hasil, kuesioner singkat perilaku risiko, serta instrumen pretest dan posttest pengetahuan.

Tahap pelaksanaan meliputi registrasi peserta, pretest pengetahuan, edukasi kesehatan, skrining kesehatan, posttest, dan konseling singkat. Materi edukasi mencakup aktivitas fisik harian, gizi seimbang, pembatasan minuman manis dan jajanan tinggi gula, garam, serta lemak, pentingnya tidur cukup, dan pemeriksaan kesehatan berkala. Edukasi disampaikan dengan bahasa sederhana, contoh konkret, dan demonstrasi gerak singkat agar sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah.

Skrining kesehatan meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, perhitungan indeks massa tubuh, klasifikasi indeks massa tubuh menurut usia, serta pengukuran tekanan darah. Pengukuran tekanan darah dilakukan setelah siswa beristirahat duduk selama lima menit dengan manset sesuai ukuran lengan, dan dilakukan pengukuran ulang apabila hasil awal menunjukkan kategori meningkat atau tinggi. Selain itu, siswa mengisi kuesioner singkat mengenai konsumsi minuman manis, kebiasaan jajan, aktivitas fisik, screen time, dan durasi tidur.

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan pada aspek kognitif dan psikomotor. Aspek kognitif diukur dari perubahan skor pretest dan posttest pengetahuan siswa. Aspek psikomotor dinilai melalui checklist observasi pada praktik aktivitas fisik singkat, simulasi pilihan jajanan sehat, dan kepatuhan

siswa terhadap prosedur skrining. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi, persentase, rerata, dan simpangan baku untuk menggambarkan hasil kegiatan dan tingkat ketercapaian program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui alur registrasi, pretest, edukasi kesehatan berbasis perilaku hidup sehat, skrining faktor risiko penyakit tidak menular, posttest, dan konseling singkat. Pihak sekolah mendukung pelaksanaan kegiatan dengan menyiapkan ruang kelas untuk edukasi serta ruang yang lebih tenang untuk pengukuran tekanan darah. Pendampingan oleh guru dan penanggung jawab Usaha Kesehatan Sekolah membantu ketertiban alur peserta sehingga kegiatan dapat berlangsung aman dan tertib.

Model "Skrining-Edukasi-Tindak Lanjut" memberikan nilai tambah karena tidak berhenti pada pengukuran, tetapi juga menghasilkan umpan balik bagi siswa, sekolah, dan orang tua. Temuan siswa dengan kondisi berisiko langsung diikuti dengan edukasi individual sederhana dan rekomendasi tindak lanjut. Pola ini penting karena pengabdian kepada masyarakat harus menunjukkan perubahan jangka pendek yang nyata serta peluang keberlanjutan program pada tingkat institusi sekolah.



Gambar 1 Registrasi Kegiatan

2. Karakteristik peserta

Peserta yang mengikuti kegiatan secara lengkap berjumlah 96 siswa. Distribusi jenis kelamin seimbang, rerata usia siswa adalah 10,1 tahun, dan peserta berasal dari kelas III sampai V. Karakteristik ini menunjukkan bahwa kegiatan menjangkau kelompok anak usia sekolah dasar secara cukup merata.

Tabel 1. Karakteristik peserta kegiatan

Variabel	Kategori	n	%
Jenis kelamin	Laki-laki	48	50,0
	Perempuan	48	50,0
Usia	Rerata $\pm$ SD (tahun)	10,1 $\pm$ 1,1	
	Rentang (min–maks)	8–13	
Kelas	III	30	31,3
	IV	34	35,4
	V	32	33,3

Sebaran peserta yang cukup merata antar kelas memudahkan sekolah memperoleh gambaran dasar mengenai kondisi kesehatan siswa pada beberapa tingkat usia. Data ini dapat menjadi baseline untuk pemantauan berkala melalui kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah.

3. Hasil skrining faktor risiko penyakit tidak menular

Hasil skrining menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori status gizi normal, tetapi masih ditemukan proporsi gizi lebih dan obesitas yang cukup bermakna. Pada pengukuran tekanan darah, mayoritas siswa berada pada kategori normal, namun terdapat siswa

dengan tekanan darah meningkat dan tinggi yang memerlukan pemantauan. Temuan ini memperkuat pentingnya skrining sekolah sebagai pintu masuk identifikasi risiko awal.

Tabel 2. Hasil skrining status gizi dan tekanan darah

Indikator	Kategori	n	%	Tindak lanjut
Status gizi	Kurus	10	10,4	Edukasi gizi seimbang dan pemantauan berat badan
	Normal	60	62,5	Mempertahankan pola makan dan aktivitas fisik
	Gizi lebih	16	16,7	Membatasi minuman manis dan menambah aktivitas fisik
	Obesitas	10	10,4	Konseling, monitoring sekolah, dan pertimbangan rujukan
Tekanan darah	Normal	79	82,3	Edukasi perilaku sehat
	Meningkat	14	14,6	Pengukuran ulang dan pemantauan
	Tinggi	3	3,1	Pengukuran ulang terstandar dan rujukan fasilitas kesehatan



Gambar 2 Skrining Kesehatan Siswa

Proporsi siswa dengan gizi lebih dan obesitas mencapai 27,1%, sedangkan siswa dengan tekanan darah meningkat atau tinggi mencapai 17,7%. Secara praktis, data ini menunjukkan adanya kelompok siswa yang perlu mendapatkan penguatan edukasi, pemantauan berkala, dan komunikasi lebih lanjut dengan orang tua. Temuan tersebut sejalan dengan literatur yang menekankan pentingnya lingkungan sekolah dalam pencegahan obesitas anak dan pembentukan kebiasaan sehat (Ho et al., 2021; World Health Organization, 2023).

Tabel 3. Perilaku risiko peserta

Indikator	Kriteria risiko	n	%
Konsumsi minuman manis	≥1 kali per hari	34	35,4
Jajan tinggi gula, garam, lemak	≥4 hari per minggu	44	45,8
Aktivitas fisik	<60 menit per hari	56	58,3
Screen time	>2 jam per hari	52	54,2
Durasi tidur	<9 jam per hari	36	37,5

Perilaku risiko yang paling menonjol adalah kurangnya aktivitas fisik dan tingginya durasi screen time. Kondisi ini menunjukkan bahwa edukasi saja belum cukup apabila tidak diikuti pembiasaan aktivitas fisik terstruktur di sekolah dan dukungan keluarga di rumah. Rekomendasi kegiatan ini adalah penguatan gerak aktif harian, pembatasan minuman manis, serta pembiasaan tidur yang lebih teratur.

4. Perubahan pengetahuan dan keterampilan

Program ini juga menunjukkan perubahan positif pada aspek kognitif dan psikomotor. Rerata skor pengetahuan siswa meningkat setelah edukasi, dan sebagian besar siswa mampu mengikuti praktik aktivitas fisik singkat, memilih contoh jajanan yang lebih sehat, serta mematuhi prosedur skrining. Hasil ini menunjukkan bahwa materi dan metode penyampaian yang sederhana, visual, dan langsung dipraktikkan cukup efektif untuk anak usia sekolah dasar.

Tabel 4. Perubahan pengetahuan dan capaian psikomotor

Parameter	Hasil
Rerata skor pretest	55,8 ± 11,8
Rerata skor posttest	83,1 ± 9,4
Peningkatan rerata skor	+27,3
Siswa yang skornya meningkat	90 siswa (93,8%)
Siswa dengan skor ≥75 sesudah edukasi	86 siswa (89,6%)
Mampu mengikuti gerak 10 menit dengan benar	86 siswa (89,6%)
Mampu memilih opsi jajanan lebih sehat	82 siswa (85,4%)
Patuh pada prosedur skrining	90 siswa (93,8%)

Kenaikan skor pengetahuan dari 55,8 menjadi 83,1 menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan dapat meningkatkan pemahaman siswa secara nyata dalam jangka pendek. Capaian psikomotor yang tinggi juga memperlihatkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkan contoh perilaku sehat sederhana. Hasil ini penting sebagai dasar bagi sekolah untuk melanjutkan program melalui pemantauan rutin, aktivitas fisik terjadwal, dan edukasi jajanan sehat.

Walaupun kegiatan ini memberikan hasil yang baik, terdapat beberapa keterbatasan. Kegiatan dilakukan pada satu sekolah dengan evaluasi jangka pendek, sehingga belum dapat menggambarkan perubahan perilaku dalam jangka panjang. Selain itu, tindak lanjut terhadap siswa berisiko masih sangat bergantung pada dukungan orang tua dan keberlanjutan program sekolah. Meski demikian, model kegiatan ini memiliki peluang besar untuk direplikasi pada sekolah dasar lain dengan biaya yang relatif terjangkau dan instrumen yang sederhana.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SDI Nidzamyah Mojoroto berhasil mengidentifikasi faktor risiko penyakit tidak menular pada anak usia sekolah sekaligus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa mengenai perilaku hidup sehat. Ditemukan 27,1% siswa berada pada kategori gizi lebih atau obesitas dan 17,7% memiliki hasil tekanan darah meningkat atau tinggi yang memerlukan pemantauan lebih lanjut. Program edukasi meningkatkan rerata skor pengetahuan dari 55,8 menjadi 83,1, disertai capaian psikomotor yang baik pada praktik gerak aktif, pilihan jajanan sehat, dan kepatuhan skrining. Kegiatan ini memiliki kelebihan pada model intervensi yang sederhana, aplikatif, dan mudah direplikasi, namun masih terbatas pada evaluasi jangka pendek di satu sekolah. Pengembangan selanjutnya disarankan melalui skrining berkala, pelibatan orang tua, serta penguatan program Usaha Kesehatan Sekolah untuk mendukung pencegahan dini penyakit tidak menular secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatrics. (2017). Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*, 140(3), e20171904.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Managing obesity in schools.
- Ho, T. J. H., Christiani, D. C., Nguyen, T. T. H., Bui, Q. T., Nguyen, N. T., & Nguyen, T. H. (2021). School-based interventions for the treatment of childhood obesity: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 1–16.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2017). Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2017 tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat.
- Peraturan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Kesehatan, Menteri Agama, dan Menteri Dalam Negeri. (2014). Peraturan bersama tentang pembinaan dan pengembangan Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah.
- World Health Organization. (2015). Guideline: Sugars intake for adults and children.
- World Health Organization. (2016). Ending childhood obesity: Report of the Commission on Ending Childhood Obesity.
- World Health Organization. (2023). Reducing consumption of sugar-sweetened beverages to reduce the risk of childhood obesity.